

진화경제학적 동반성장 모형*

한 성 안**

논문초록

자본주의가 새로운 국면에 진입하였다는 주장이 대체적으로 받아들여지고 있다. 정치경제학은 전통적 과제를 견지하면서도 이런 변화를 고려할 새로운 차원의 성장이론과 성장전략을 제시해야 한다. 이 논문은 최근 급속한 발전을 이루어 온 '혁신과 제도'에 관한 진화경제학의 연구성과와 포스트케인지안 경제학의 '소득분배'에 관한 전통적 문제의식을 결합함으로써 지식기반경제의 동반성장모형을 제시하였다. 이 모형은 두 경제학파가 지금까지 이루어 낸 연구성과를 담고 있다. 첫째, 신고전학과 경제학의 '생산의 3요소'보다 기술혁신과 제도적 구조, 곧 '국가혁신체제'가 성장을 촉진한다. 둘째, 국가혁신체제의 구성방식이나 국민적 성장방식은 나라마다 다르다. 셋째, 그 과정에서 성장과 분배의 결합방식도 다르다. 동반성장의 가능성은 국가특수적 절묘한 조정능력에 좌우된다. 이 논문이 제시하고 있는 성장모형은 아머블(Bruno Amable 1993)의 모형을 크게 수정하여 새로운 방식으로 개선된 것이다.

핵심 주제어: 진화경제학, 포스트케인지안 경제학, 동반성장

경제학문헌목록 주제분류: O3, O4

투고 일자: 2010. 4. 6. 심사 및 수정 일자: 2010. 7. 23. 게재 확정 일자: 2010. 9. 14.

* 이 논문은 학술진흥재단의 2008년도 기초연구지원사업에 의해 수행되었음. 유익한 논평으로 도움을 주신 심사위원들께 깊이 감사드린다.

** 영산대학교 경영학부 교수, e-mail: seongan@ysu.ac.kr

I. 서 론

경제학은 인간의 물질적 삶의 개선방법을 연구하는 학문이다. 자원이 희소할 경우 물질적 삶은 무엇보다도 경제성장을 통해 개선될 수 있다. 따라서 경제학에서 성장이론은 매우 중요하다. 하지만 신고전학과경제학의 특성 때문에 주류경제학에서 성장이론은 매우 빈약하다. 정치경제학은 ‘모든’ 인간의 물질적 삶을 개선시키고자 한다. 이처럼 정치경제학이 분배를 중시함으로써 성장의 문제는 여기서도 상대적으로 소홀하게 취급되어 왔다. 그러나, 동반성장의 목표도 성장을 통해 달성될 수 있다. 따라서 성장이론의 연구에 대한 필요성과 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않을 것이다.¹⁾

최근 들어 현대자본주의가 질적인 전환을 경험하고 있다는 주장은 적지 않은 학자들 사이에 공감을 얻고 있다. 지식기반경제와 세계화로 표현되는 이러한 변화는 전통적인 성장이론에 대해 의문을 제기하였다. 곧, 자본과 노동 등 ‘생산요소’의 축적이나 수요관리보다 지식창조에 역점을 두는 성장이론을 구축할 필요가 있다는 것이다. ‘내생성장론’은 이러한 요구를 잘 반영해내고 있는 방법론 중 하나에 속한다.

그러나 내생성장론은 지식을 ‘공공재’로 취급함으로써 창조된 지식이 시장메커니즘에 의해 자동적으로 확산될 것으로 가정하는 오류를 범하고 있다. 진화경제학은 지식에 관한 독특한 이해방식에 따라 지식이 시장에 의해 자동적으로 확산되지 않는다고 본다. 이와 비슷하게 발명(invention)도 자동적으로 혁신(innovation)에 이르지 못한다고 본다. 따라서, 지식의 확산과 혁신과정은 사회학적으로 이해되어야 할 뿐 아니라 적절한 제도적 장치를 필요로 한다고 본다. 결국, 현대자본주의 조건아래서 한 나라가 성장하기 위해 지식은 물론 제도적 역량이 함께 갖추어져야 할 필요가 있다는 것이다.

진화경제학에서 지식은 제도와 공진화한다. 따라서 한 나라의 지식은 내생성장론에서처럼 보편적 경로를 따라 발전하지 않고 국가 특수적 경로를 따라 발전한다.

1) 진보적이든 보수적이든 대체로 경제학자들은 인간 타락의 근본 원인이 빈곤이라는 마살의 견해에 동의한다. 경제학자들이 이토록 경제성장의 문제에 집착하는 이유는 바로 아시아, 아프리카, 라틴아메리카의 대량 빈곤과 함께 그 정도로 심각하지는 않지만 여전히 해소되지 않고 있는 유럽 및 북미의 빈곤이 예방 가능한 사회적 질병이며, 이는 감소될 수 있으며 감소되어야 하고 궁극적으로 제거되어야 한다는 믿음 때문이다. 이 논문은 바로 이러한 관점에 동의한다.

그 결과, 한 나라의 성장도 ‘최선의 유일한’ 경로에 따라 진행되지 않고 ‘특수한’ 방식을 따라 진행된다. 곧, 동일한 성장률에 도달하기 위해 다양한 성장방식이 선택된다. 따라서, 현대자본주의의 성장이론은 지식과 제도를 고려하는 것과 함께 다양한 성장경로를 표현해 줄 필요가 있는 것이다.

진화경제학은 이처럼 실용적이고 현실적인 측면을 보여 주는 장점을 지니고 있지만 몇 가지 한계도 보여주고 있다. 첫째, 방법론적 차원에서 진화경제학은 지나치게 서술적이어서 체계성을 갖추지 못하고 있을 뿐 아니라 학습도구로 유용하지도 못하다. 둘째, 진화경제학은 본래 ‘신좌파’계열에 속하는 학자들로부터 발전되었다. 그러나 이들이 설계한 ‘제3의 길’은 정치경제학의 핵심가치인 소득분배의 문제를 충분히 담아내지 못하고 있다. 그 때문에 이러한 정책들은 최근 신자유주의적 편향성마저 보여주고 있다. 이러한 ‘잘못된’ 발전에 대한 우려는 전통적인 학문성과를 이용함으로써 불식시킬 수 있다. 두 가지 문제점을 해결하기 위해 이 논문은 포스트케인지안 경제학의 ‘국제수지조건 성장론’의 발전된 모형들을 이용할 것이다. 결국, 이 논문의 목적은 진화경제학의 새로운 발견을 포스트케인지안 성장론에 접목시킴으로써 지식과 제도, 자본주의의 다양성, 소득분배를 고려하는 성장모형을 구축하는 것이다.

이 논문은 다음과 같은 순서에 따라 서술된다. 제Ⅱ장은 진화적 성장모형을 구축하는데 필요한 진화경제학의 다양한 연구결과들을 정리한다. 여기서는 자본축적이 나 저임금보다 혁신, 제도, ‘국가혁신체제’가 성장의 동력이 됨을 보여준다. 나아가, 하나의 유일한 성장경로가 존재하지 않고 많은 나라들이 자신의 고유한 국가특수적 경로를 통해 성장하였음을 강조한다. 제Ⅲ장에서는 앞의 연구결과들을 토대로 하여 포스트케인지안 경제학의 ‘국제수지조건 성장모형’을 결합시킨 진화경제학적 동반성장모형을 구축한다. 새로운 모형에 포스트케인지안 전통을 통합시킴으로써 우리는 정치경제학이 전통적으로 고민해 온 분배문제를 고려할 수 있게 된다.

이 논문의 모형은 다음과 같은 사실을 보여 준다. 곧, 지식과 제도역량이 강화됨으로써 성장 가능성은 높아진다. 그럼에도 불구하고 성장과 분배의 ‘법칙적’ 보완관계는 존재하지 않는다. 그렇다고 해서 양자의 선순환적 관계가 선형적으로 배제되는 것도 아니다. ‘동반성장’은 국민적 행위자들 사이의 ‘절묘한 조율’을 통해 힘겹게 달성될 수 있을 뿐이다. 이 연구결과는 이론적으로는 현대자본주의아래서 정치경제학이 성장을 이해할 방식을 제시할 뿐 아니라, 실용적인 차원에서는 정치경제학의

현실적 대안을 제시하는데 기여할 것이다. 나아가 모형작업을 통해 정치경제학의 체계적 교육에 기여할 것으로 예상된다.

II. 모형구축을 위한 선행연구

경제학 모형은 논리적 추론보다 실증연구의 결과에 기초해야 한다. 이 장에서는 새로운 성장모형을 구축하는데 정당성을 부여해 줄 진화경제학의 실증연구결과들이 체계적으로 정리된다. 진화경제학의 선행연구결과들은 성장에 대한 혁신, 제도, 나아가 혁신체제의 중요성과 ‘다양한’ 성장방식에 초점을 두면서 검토된다. 이 과정에서 우리는 소득분배에 관한 포스트케인지안 경제학의 실증결과들도 정리한다.

1. 내생성장론의 의의와 한계

신고전학과경제학은 기술, 혁신, 제도 등 무형자산을 인식하지 못한다. 그 이유는 경제학자들이 다른 주제에 전념했거나 무형자산에 대한 무지 때문만도 아니다. 이들도 알고 보면 자신들의 가정과 사고체계의 희생자였다. 이들은 ‘다른 조건이 일정하다면’이라는 전통적 가정 아래 기술구조와 사회구조의 변화를 고려대상으로부터 제외함으로써 새로운 지식과 발명, 혁신의 흐름을 경제모형의 외부에 존재하는 ‘외생변수’로 취급하였기 때문이다. 1950년대 경제학자들이 점차 경제 성장의 문제에 주목을 하게 되었을 때에도 교육, 경영, 기술 혁신 등 성장에 대한 기여하는 ‘기술요인’은 간단히 ‘잔차요인’으로 간주될 뿐이었다. 그 결과 기술 변화는 경제 분석의 중심부에 있지 않고 여전히 주변부에 남아 있었다.

1970년대의 경제위기와 함께 ‘잔차’가 ‘소멸’하자 이 주제도 서서히 경제학의 학술적 의제로부터 사라져갔다. 1980년대 후반 ‘내생성장론’이 경제학과 정책논쟁의 중심에 서게 되었는데, 이들은 어느 정도 스펀터적 전통에서 있다(Aghion and Howitt, 1992; Lucas, 1988; Romer, 1986, 1990a). 새로운 접근 방법은 기술 진보가 수행하는 내생적 역할을 강조한다. 대다수 전통적 성장모형에서는 ‘기술진보’가 ‘잔차’로 간주된 반면, 이제부터 그것은 모형의 중심에 선다.

Barro and Sala-i-Martin (1992) 을 제외한 대부분의 논의에서 지식은 시장경제주체들에 의해 내생적으로 창조된다. 나아가, 지식의 생산이나 발명은 아무런 문제없

이 혁신에 성공한다고 가정된다. 이러한 논의에서는 R&D ‘파급’(spillover)이 강조된다. 이는 지식이 적어도 부분적으로는 ‘공공재’여서 이를 개발하지 않은 기업들에 의해서도 이용될 수 있다는 생각에 근거하고 있다²⁾. 따라서 R&D의 사회적 보수는 사적 보수보다 크다고 결론 내린다.

기술과 혁신의 역할을 이해하는 내생성장론의 이러한 관점은 높이 평가되어야 하겠지만 몇 가지 중요한 문제가 지적되어야 한다. 첫째, 이러한 정교한 연구방식에도 불구하고 이들은 파급이 일어나는 과정은 물론 자신들의 핵심연구대상인 ‘지식’에 관해 많은 것을 알지 못하고 있다. 사회적 지식은 “공중에 떠 있으므로” 자동적으로 파급된다고 생각할 뿐이다.

둘째, 지식은 시장주체의 경제적 동기에 의해 생산되기도 하지만 소스타인 베블린이 강조한 바와 같이 대다수 지식과 가장 핵심적인 지식은 비시장적 주체에 의해 창조되고 조셉 슐페터가 언급한 바와 같이 다수의 혁신은 비경제적 동기에 의해 외생적으로 창조된다. 셋째, 주지하다시피 새로운 지식의 발명과 그것의 상업화, 곧 혁신은 서로 다른 개념이다. 발명이 혁신에 성공하는 과정은 불확실하다. 역사는 혁신에 성공하지 못한 발명으로 가득하다. 넷째, 사회의 총지식은 공공재는 물론 사적재로도 구성된다. 지식은 누구나 쉽게 접근할 수 있을 정도로 자유재도 아니다. 따라서, 지식은 시장 기구에 의해 쉽게 확산되지 않는다. 결국, 지식의 창조와 확산, 그리고 혁신의 전 과정에 비시장적 메커니즘이 관여하고 있다. 지식과 혁신 활동을 제대로 이해하기 위해 제도경제학적 관점이 요구된다. 내생성장론은 제도적 시각이 결여되어 있어 현대자본주의의 성장과정을 적절히 보여주지 못할 뿐 아니라 바람직한 성장전략도 제시하지 못한다.³⁾

2. 혁신, 제도, 성장

기술과 성장 관계를 분석하는 두 가지 유력한 방법론이 1980년대와 1990년대에

2) 파급은 두 가지 R&D 지식스톡에 의해 이루어지는데, 하나는 기업의 R&D이고 또 다른 하나는 여타주체(국가, 부문)의 R&D이다.

3) 그렇다면, 내생성장론으로 대표되는 ‘신성장론’은 얼마나 새로운가? Nelson(1994)은 신성장 이론에 포함되어 있는 대부분의 아이디어들은 사실 1952년 Abramowitz와 기타 경제사가들에 의해 이미 발전되어 왔음을 지적하였다.

등장하였다. 그 중 지금까지 본 신고전학파의 내생성장론이 비교적 동질적인 집단으로 구성되어 있는 반면 진화적 방법론은 서로 느슨하게 연결되어 있다. 진화적 방법론에는 형식 모형은 물론 “해석적” 혹은 역사적 방법론도 포함된다. 이 방법론을 표현하기 위해 사용되는 명칭도 여전히 합의에 이르지 못하고 있다. 여기서 우리는 “진화경제학”이라는 용어를 사용하겠지만 여기에는 신슈페터 경제학도 포함되는 것으로 이해할 필요가 있다⁴⁾. 몇 가지 불일치에도 불구하고 이 두 가지 방법론은 경제성장에 대한 혁신과 기술의 중요성, 정부 과학기술정책의 긍정적 역할 등 핵심 쟁점에 동의하고 있다.

오래 전부터 경제학자들은 과학과 기술이 장기 경제성장과 생산성에 중요한 영향을 미친다는 사실을 인식해 왔다. 스미스(A. Smith)와 마르크스(K. Marx)는 발명과 혁신을 자본주의 경제성장에서 가장 중요한 동태적 요인 가운데 하나로 간주하였으며 슈페터(J. A. Schumpeter)와 베블런(Th. B. Veblen)은 각각 ‘혁신’과 ‘한가한 호기심’ 및 ‘제작본능’을 자본주의와 사회발전의 동력으로 인식하였다. 물론 이러한 요인들은 자본 축적, 규모의 경제, 시장 확대과정과 상호 작용한다. 하지만 기술의 변화가 없다면 한계생산성의 체감으로 인해 자본축적도 유지되지 못할 것이며 경제성장률도 결국 제로로 향할 수밖에 없다. 실제로 새로운 기술과 중간재의 발명은 신 투자에 대한 기회를 제공하여 성장률을 높였다. 화학 산업, 자동차산업, 전자산업의 발전과정을 통해 알 수 있듯이 최근의 자본주의역사는 과학연관 산업의 등장과 수많은 제품의 확산에 의해 주도되었다(Freeman and Soete, 1997). 이것은 경제의 선진화가 신기술의 성공적 이용여부에 좌우되며, 이는 부분적으로 그 나라의 과학기술 역량에 의존한다는 점을 보여주었다.

이와 함께 한 나라의 경제성장이 저임금에 의해 달성된다는 신고전학파경제학의 주장도 유명한 ‘칼도어의 역설’에 의해 반박된다. 주지하다시피, 칼도는 1963-1975년간 이탈리아, 영국, 미국의 수출시장점유율증가와 단위노동비용증가 사이에 존재하는 ‘반대의’ 관계(perverse relation)를 발견하였다. ‘칼도어의 역설’은 Amendola *et al.* (1993)에 의해 1967/87기간에도 확증되었다. 임금의 변화는 경쟁력에 오로지 단기적 효과만 주며, 그 효과도 장기적으로 재흡수되어 버린다. 즉, 저임금은 경쟁력에 대해 장기적으로는 유의하지 않았다.

4) 진화경제학의 방법론적 특징에 관해서는 한성안(2008)을 참고하면 된다.

Fagerberg (1987, 1988)는 혁신, 모방, 기술의 상업적 이용과 관련된 기타 요인을 국가간 성장률 차이에 영향을 미치는 세 가지 요인으로 확인하였다. 그 연구는 1970년대와 1980년대 초 아시아와 라틴 아메리카 신흥공업국 사이의 거대한 성장률 차이의 주요요인이 혁신능력이었다고 주장하였다. 마찬가지로 Fagerberg and Verspagen (2002)은 그 후 10여 년간 아시아 신흥공업국가와 여타 나라들 사이의 지속적인 성장격차가 이 지역의 혁신성파에 의해 유발되었다는 점을 발견한다. 더욱이 시간이 흐름에 따라 모방이 더 까다로워진 반면 혁신이 점점 더 국가간 경제성장의 차이를 설명하는 강력한 요인으로 되어 왔다는 점이 발견되고 있다 (Fagerberg, 1987; Fagerberg and Verspagen, 2002)⁵⁾.

2차 대전 중반부터 수십 년 동안은 Abramowitz (1986, 1994)에 의해 “전후 추격과 수렴 붐”의 시기로 불린다. 그는 그러한 시대별, 국가별 성과의 차이를 어느 정도 기술합동 (technological congruence) 과 사회적 역량 (social capability) 등 두 가지 개념으로 설명할 수 있다고 주장한다. 첫 번째 개념은 선발국과 후발국의 특징이 시장규모, 요소공급 등의 분야에서 일치하는 정도를 의미한다. 예컨대, 20세기 전환기 미국에서 등장한 대량생산기술체제는 대규모의 동질적 시장에 대한 접근성과 부합된다. 그 당시 유럽국들은 이러한 조건을 갖추지 못했기 때문에 그러한 생산체제는 유럽에서 매우 느리게 확산되었다. 그리고 그러한 차이는 이후 발전경로에도 영향을 주었는데, 예컨대 독일경제는 현재까지 강력한 기술집약적 ‘중소기업’과 ‘품질’ 경쟁력의 혜택을 입고 있다. 두 번째 개념은 개발도상국이 추격에 성공하기 위해 스스로 발전시켜야만 하는 여러 가지 노력과 역량을 지칭한다. 예컨대 기술능력 (R&D 설비)은 물론이고 교육제도의 개선과 기반시설, 나아가 사회문화적 역량이 다. Abramowitz는 20세기 상반기 서유럽이 미국을 성공적으로 추격할 수 있었던 이유를 기술적 합동의 증가와 사회적 역량이 개선된 결과로 설명하였다. 전자의 사례로 그는 유럽경제통합으로 인해 유럽에서 더 크고 동질적인 시장이 창조되었으며, 그로 인해 원래 미국적 조건에 맞게 발전되었던 규모 집약적 기술이 유럽으로 쉽게 이전될 수 있었다고 설명한다. 후자에 관한 한 무엇보다 특히 교육수준의 일반적 상승, 정부 및 민간 부문 R&D 투입자원의 증가, 변화에 필요한 자원을 동원하는 금융체제 등을 지적한다. 앞에서 언급한 Fagerberg (1987, 1988)도 동일한 관

5) 기술력과 교역성과의 긍정적 효과에 관한 실증연구들은 한성안 (2000)에 수록되어 있다.

점을 함께 확인하였는데 그의 실증연구에 의하면 후발국의 추격이나 수렴은 결코 자동적으로 보장되지 않는다. 그것은 혁신과 모방의 대차대조관계는 물론 혁신, 모방, 기술의 상업적 이용에 관련되는 기타 노력이 성장과 추격의 추진 동력이었다. 비슷한 생각을 추격과 “저성장함정” 양자를 허용하는 모형을 비선형적 환경에서 실행시킨 Verspagen (1991)에 따르면 낮은 “사회적 역량”을 갖춘 빈곤 국가들은 함정에 빠질 위험에 처해 있는 나라들이다. 이러한 연구결과가 우리에게 주는 교훈은 분명하다. 한 나라가 경제성장을 이룩하거나 추격에 성공하기 위해서는 저임금이나 자본축적보다 발전된 기술과 혁신역량이 필요하며, 이것은 의도적 정책과 제도적 수단에 의해 뒷받침되어야 한다는 것이다.

3. 국가혁신체제의 역량

한 나라의 경제성장이 혁신역량과 제도적 역량에 의해 영향을 받는다는 사실은 간단히 처리되면 안 된다. 진화경제학적 혁신문헌에서 공통적으로 발견되는 중요한 사실은 기업의 혁신은 고립된 상황에서 일어나지 않고 자신의 환경에 대해 상호작용을 확대함으로써 일어난다는 것이다. 예컨대, 레오나르도 다빈치가 비행기의 아이디어를 발전시켰지만 혁신은커녕 구체적 모습도 갖추지 못했다. 실로, 이 아이디어의 실현은 적절한 소재와 숙련인력, 기초과학의 발전, 이를 뒷받침할 수 있는 교육제도와 금융제도는 물론 무엇보다도 내연기관과 같은 동력원의 발전을 기다려야만 했던 것이다. 이처럼 혁신은 ‘체제적으로’ 일어난다. 또 하나의 중요한 요인은 발명과 혁신이 ‘연속적 과정’(successive process)이라는 사실이다. 예컨대, 자동차는 최초의 상업모형과 비교할 때 후속된 수많은 다양한 발명과 혁신 덕분에 급진적으로 개선되었다. 사실, 거의 모든 중요한 혁신들의 최초버전(증기기관으로부터 시작하여 비행기까지)은 조야하고도 실현 불가능한 버전의 장치들이었지만 연속적 혁신과정을 통해 궁극적으로 널리 확산되었던 것이다. 이 과정에서 시장수요자 및 부품생산자와의 상호작용이 필요했다.

진화경제학은 발명과 혁신을 명확히 구분한다. 발명이 신제품이나 신공정 아이디어의 최초 출현인 반면 혁신은 이를 실무세계에 도입하는 첫 번째 시도이다. 발명과 혁신은 서로 구분할 수 없을 정도로 긴밀히 연결되어 있다. 그러나 발명자와 혁신자는 다르다. 나아가 발명과 혁신 사이에는 상당한 시차가 존재한다. 발명과 혁신

신 사이에 존재하는 간극은 제도의 필요성을 암시한다.⁶⁾ 혁신은 제도적 조건과 긴밀히 연결되어 있다. Solow는 컴퓨터가 도처에 발견되었지만 이로부터 측정된 실제 생산성은 매우 작거나 거의 전무한 현상을 지적해 내었다. 이에 대한 원인은 인적 자원, 조직 및 경영 관행 더 나아가 사회적, 경제적, 문화적 환경을 포함하는 다양한 확산 장벽에 있다는 점이 부각되었다. 이러한 ‘Solow의 생산성 역설’은 확산 제도의 부재로 설명될 수 있다.

영국의 산업혁명을 역사적으로 검토한 후 Freeman and Soete (1997)도 산업혁명 시기의 성공적 혁신은 “상상적인 기업가정신, 잠재적 성장시장에 대한 진입, 신공장 투자에 필요한 자본이용가능성, 그리고 항상 그렇지는 않지만 때때로 특허로 보호되는 기술발명, 학문세계와의 접촉 등 여러 가지 요인들의 상호작용이 결합되어 나타난 결과”였으며 “가내 수공업적 직물 생산체제로부터 공장 생산 체제로의 조직변화를 근본적으로 수반하였으며, 이러한 변화는 공장의 작업시간 규칙이나 감독과 같은 문화적 변화 뿐 아니라 정치적 변화와 갈등 없이 일어날 수 없었다”고 결론 내린다. 이처럼 혁신은 고립적 연구행위보다 행위자간 및 제도간 상호작용을 통해 일어나므로 혁신과정은 “네트워크”나 “체제” 개념을 도입함으로써 더 잘 이해될 수 있다. 곧, 진화경제학은 혁신을 체제의 관점에서 이해한다. 그리고 혁신은 체제 안에서 가장 효과적으로 일어날 수 있다고 본다. 국민적 수준에서 그것은 ‘국가’혁신체제로 일컬어진다.⁷⁾

국가혁신체제에서 혁신과 제도적 구조는 공진화한다. 그리고 제도적 구조는 상이한 목적을 갖는 다양한 하위제도부문들로 구성되어 있다. 이들은 그 체제 안에서

6) 발명과 혁신 사이에 존재하는 간극에 관해서는 한성안(2008)을 참고하면 된다.

7) “국가혁신체제”는 Freeman (1987)에 의해 처음 사용되었다. 그는 이를 “그 활동과 상호작용으로 인해 새로운 기술이 창조, 수입 그리고 확산되는 공적 및 사적 부문의 제도 네트워크”(Freeman, 1987, p. 1)로 정의한다. 국가혁신체제론에 관한 두 가지 주요 저서는 Lundvall (1992)과 Nelson (1993)인데 이들은 상이한 방법론을 채택한다. Nelson (1993)은 이론적 발전보다 사례 연구를 더 강조하는데 그 중 몇몇 연구는 국가의 공공 R&D 체제에 주목한다. 그러나, Lundvall (1992)은 더 이론 지향적이며 상호작용적 학습, 하도급관계와 혁신 비공공영역의 비시장적 관계에 주목한다. 이로써 그는 신고전학과 경제학의 대안적 이론을 발전시키고자 한다(Lundvall, 1992). Edquist (2000)는 (국가) 혁신체제에 “혁신의 개발, 확산, 이용에 영향을 미치는 모든 중요한 경제적, 사회적, 정치적, 조직적, 제도적 그리고 여타 요인들이 포함”된다고 본다. 실로 일반적으로 수용될 수 있는 국가혁신체제에 관한 정의는 결여되어 있다. 하지만 모든 정의들은 우리가 검토한 내용들을 대체로 잘 반영하고 있다.

독립적으로 존재하지 않고 일정한 관련성을 유지하고 있다. 또, 앞의 실증자료를 통해 확인되는 바와 같이 혁신은 다양한 제도부문들의 지원을 필요로 한다. Aoki (1994)는 이러한 관계를 ‘제도적 보완성’으로 부른다. 예컨대, 금융시장이 자본의 급속한 동원과 신사업의 창조를 허용할 때 유연노동시장은 더 효율적일 수 있다. 이와 반대로 보다 안정적인 고용관계는 기업과 은행 사이의 긴밀한 관계의 맥락 안에서 특수한 감독방식이 시행될 때 더 효율적인 것이다. 보완성을 표준적 경제 용어로 표현하면 효용함수에서 한 재화의 양이 증가할 때 관련함수에 대한 다른 재화의 한계 기여분이 상승하면 두 재화는 보완적이다. 이를 제도 분야에 적용하면 하나의 제도부문의 존재가 다른 제도의 효율성을 높여주면 두 제도는 보완적이라고 말할 수 있다. 두 하위제도부문 (x, y) 이 연속변수이고 U 가 미분가능하면 $\frac{\partial^2 U}{\partial x \partial y} > 0$ 일 때 두 제도는 (+)의 보완관계를 갖는다고 볼 수 있다. 예컨대, 탈규제적 노동시장과 탈규제적 상품시장 사이의 제도적 보완성은 노동시장의 규제가 덜 할수록 제품시장의 규제완화의 한계이익이 증가한다는 것을 의미한다. 이처럼 혁신 체제는 제도부문들의 무작위적 집합이 아니라 이러한 하위제도부문들 사이의 보완 관계 구조로 이해될 필요가 있다. 제도적 보완성은 혁신과 성장에 영향을 줄 것으로 예상할 수 있다.

제도적 보완성이 강하다고해서 성장과 혁신이 촉진된다고 볼 수는 없다. 지식과 기술에는 부호로 처리될 수 있는 형식지식은 물론 그렇지 못한 폴라니형 ‘암묵지식’이 포함된다. 후자는 그 존재형태 때문에 쉽게 전달되지 않는다. 지식은 단순한 정보와 다르기 때문에 전달비용이 작지 않다. 이 때문에 체제 내 행위자들 사이에 지식이 자동적으로 확산되지 않는다. 여기서 ‘조정’의 문제가 등장한다. 혁신은 단지 기술적 과정이 아니라 ‘사회학적 과정’이다(Lundavall, 1992). 그 때문에 신뢰와 같은 ‘사회적 자본’이 필요하다. 하지만, 사회적 자본이 과잉 공급될 때 혁신은 방해받을 수 있다(한성안, 2005). ‘약한 고리’(weak ties) (Granovetter, 1985)와 개방성이 한편으로 유대를 약하게 하여 지식의 유통과 협력을 방해하기도 하지만 다른 한편 외부지식의 흐름을 용이하게 하고 유연성을 제공함으로써 혁신역량의 향상적 ‘쇄신’을 가능하게 해주기 때문이다. 그와 함께, 과잉 사회적 자본으로 인한 강한 연결망(strong network)과 폐쇄성은 체제 내 행위자들의 정보유통과 지식공유를 원활하게 해 주지만 똑 같은 이유로 인해 새로운 지식공급이 차단되어 궁극적으로 혁신이 소멸될 수 있다. 강한 보완성보다 ‘적절한’ 보완성이 혁신과 성장을 촉진할 것으로

기대된다. 이것은 체제의 정교한 조정역량을 요구한다. 그 역량은 국가혁신체제마다 다르다.

국가혁신체제에서 혁신은 ‘변수’들의 ‘함수관계’나 제도부문들의 상호작용으로부터 일어나지 않는다. 혁신은 창의적 정신을 소유하고 있는 생명체인 ‘행위자’에 의해 수행된다. 행위자에는 개별행위자와 조직이 포함된다. 후자는 기업(공급자, 거래처, 경쟁자)일 수도 있고 비영리 단체(대학, 학교, 정부기관, 노동조합)일 수도 있다. 각 행위자는 이해관계는 물론 관심사, 경제력, 정보규모, 학습역량 나아가 권력의 측면에서 서로 다르다. 곧, 체제 내 행위자들은 동질적이지 않고 이질적이다. 이들은 체제 안에서 어떤 형태로든 관계를 맺고 행동한다. 행위자들은 진화경제학적 지식, 제도, 관계망 안에서 소통, 교환, 협력, 경쟁, 명령행위를 함으로써 상호작용할 것이다. 그러나 이 관계는 항상 조화롭지만은 않으며, 분배문제가 개입될 경우 오히려 갈등적일 가능성이 더 높다. 혁신과 분배의 관계는 전통적인 성장과 분배의 조화보다 한층 해결하기 어려운 과제이다. 혁신은 질적 차이는 물론 ‘양적 격차’를 항상적으로 양산하기 때문이다. 이러한 난제를 안고 혁신을 이루어낼 수 있는 역량은 혁신체제마다 다를 것이다.

나아가, 모든 국가혁신체제가 변화된 환경조건에 대해 ‘적합성’(fitness)을 갖추고 있지는 않다⁸⁾. 기술 발전과정은 ‘기술 패러다임’의 변화와 함께 진행된다. 자본주의 경제는 산업혁명이후 ‘기술경제패러다임의 변화’를 4차례 정도 겪었다. 각각의 기술경제패러다임은 기술 ‘궤적’(trajectories)으로 불리는 ‘비교적 규칙적인 기술 변화 패턴’을 정의한다(Freeman and Soete, 1997). 새로운 기술경제패러다임은 국가혁신체제의 진화범위를 ‘정의’한다. 각 국가혁신체제의 역사적 경로로 인해 이러한 시대적 요청에 완벽히 부응하지 못하겠지만, 장기적으로 생존하고 발전하기 위해 이들은 이 ‘장기파동’에 자신을 특수한 방식으로나마 적응시킬 필요가 있다. 그런데 모든 국가혁신체제가 ‘최적자’(the fittest)인 것은 아니다. 적응능력은 제각기 다르다. 상이한 적응능력은 혁신능력과 성장률을 다르게 만든다. 요약하면 조정능력, 보완성, 갈등조정능력, 패러다임 적응성의 측면에서 국가혁신체제의 역량은 나라마다 다르다. 바로 이러한 역량의 차이, 곧 국가혁신체제의 상이한 역량이 국가간 성장률 격차를 유발하는 것이다.

8) 진화경제학의 ‘적합성’은 신고전학과 경제학의 최적성(optimality)과 다르다. 적합성은 환경에 대한 적응성을 의미할 뿐 ‘최우수’를 의미하지 않는다.

4. 자본주의의 다양한 진화경로

국가혁신체제는 혁신역량의 차이를 보여줄 뿐 아니라 혁신방식의 차이도 보여준다. 하지만 국가혁신체제론은 후자를 체계적으로 보여주지 못한다. 혁신체제의 질적 다양성은 ‘자본주의의 다양성’ 방법론과⁹⁾ 조절이론에서 보다 체계적으로 연구되었다.

기업의 조정양식에 주목하면서 게임이론의 방법을 적용하는 Hall and Soskice (2001)에 의하면 자유시장경제(liberal market economy: LME)에서는 기업들이 경쟁관계를 통해 조정되며, 교환이 서로 독립적으로 이루어지고 형식적 계약(formal contracting)이 유력한 합법적 제도로 된다. 조정시장경제(coordinated market economy: CME)는 비시장관계와 경기자들 사이의 전략적 상호작용에 더 크게 의존한다. 하지만 이러한 이분법은 건강한 중간집단들을 부당하게도 미성숙한 과도기적 국가로 밀쳐버린다. 이러한 방식은 ‘중간’ 집단의 경제적 역동성과 ‘국민적 특성’을 이해하지 못하게 한다.

이러한 단점은 집단의 분류기준을 추가함으로써 해결될 수 있다. Schmidt (2002)는 국가요인을 추가함으로써 세 가지의 이념형 모델을 확인하였다. 영국, 독일, 프랑스의 시장자본주의, 관리자본주의(managed capitalism), 국가강화 자본주의(State-enhanced capitalism)가 그것이다. 이러한 세 가지 분류방식은 이전에 CME와 LME의 중간사례에 속했던 국가집단에 특수한 지위를 부여하는 장점을 준다. 이 모형에 속하는 나라들은 U자형 방식에서와 같이 더 이상 열등한 거시경제적 성과의 운명에 자동적으로 맡겨지지 않게 된다. 이 경우, 자유국가는 시장자본주의에서 경제주체들에게 높은 자율성을 부여하며 중재자(arbiter)의 역할을 한다. 관리자본주의에서 권능부여 국가(enabling state)는 사적 행위자들 사이에 연합적 통치(associational governance)와 협상을 촉진시키며, 촉진자(facilitator)의 역할을 한다. 국가강화자본주의에서 개입주의국가는 사적활동을 직접 조정하거나 개입하면서 지도자(leader)의 역할을 한다. 또 다른 제도적 측면들이 이 특성으로부터 도출된다. 시장자본주의에서 기업관계는 시장에 의해 추동되며 관리자본주의에서 그것

9) 비교자본주의 연구사에 관해서는 Hall and Soskice (2001)을 참고하면 된다. 이들은 비교자본주의연구가 1970년대에 ‘근대화론’으로부터 시작된 후 ‘네오코포라티즘’, ‘사회생산체제론’으로 이어진다고 설명한다.

은 시장 외부에서 관리되며 국가주도 자본주의에서 그것은 국가에 의해 조직된다. 이와 함께 산업관계의 구조도 세 가지 유형에서 각각 시장의존적, 조정적, 국가통제적이다.

Ebbinghaus (1999)는 복지국가를 고려하여 유럽 안에서 네 가지 자본주의 유형을 분류하였다. 북구형, 중부유럽형, 남유럽형, 앵글로색슨형이 그것이다. Boyer (1997)는 임노동관계에 따라 자본주의를 네 가지로 분류한다. 시장지향적 자본주의에서는 노동력이 분산적이며 외부적으로 이동한다. 여기서 노동조합의 역할은 중요하지 않다. 그러나 코포라티스트 모형에서 노동조합과 직업노동시장은 중요하다. 사회민주적 모형은 노동조합, 기업경영자, 정부의 3자 협상에 더 많이 의존한다. 노동조합은 강력하며, 임금수준은 물론 숙련과 훈련의 결정과정에서 핵심적인 역할을 한다. 네 번째 국가주의모형에서 정부는 경제활동에 영향을 미치는 규칙, 특히 노동시장규칙의 결정과정에서 중요한 역할을 하며 내부노동시장이 지배적이다. 미국, 캐나다, 영국은 시장지향적 자본주의이며 독일과 일본은 코포라티스트 국가로 스웨덴과 오스트레일리아는 사회민주주의 국가로 프랑스와 이탈리아는 국가주의 국가로 분류된다. 브와예가 주목한 요인은 계급간 역학관계, 곧 정치적 힘이다. 비록 현대자본주의에서 '제도적 위계관계'에서 그 역할이 '강등'되었다 하더라도 자본주의의 다양성을 유지시켜주는 요인임에는 틀림없다.

자본주의의 다양성을 확인시켜 주는 이러한 연구들은 지나치게 서구중심적이라는 비판을 받을 수 있다. 이들은 아시아국가의 특성을 소홀히 취급한다. 이분법은 일본을 독일과 함께 간단히 CME 국가에 포함시켜 버린다. 하지만 Aoki (2000)는 이를 고유한 모형으로 부각한다. 이러한 관행은 동아시아국가에도 해당된다. 어떤 이들은 이 나라들을 따로 한 집단으로 구분하지 않고 이미 분류된 집단으로 흡수버린다. 확인 가능한 아시아 자본주의 모형은 극동경제들 사이의 현격한 차이 때문에 존재하지 않을지도 모른다. 한국에서 재벌의 중요성은 대만의 세습주의 (patrimonialism)와 가족 네트워크와 대비되기도 한다. 세 가지 자본주의 유형이 아시아에서 구분될 수도 있다. 이진분류의 CME와 유사한 제휴자본주의 (alliance capitalism), 국가가 경제에서 중요한 역할을 하는 통제적 자본주의 (dirigiste capitalism), 중소기업과 가족 네트워크에 의존하는 가족 자본주의 (familial capitalism)가 그것이다. 일본과 독일은 첫 번째 유형에 속하고 한국과 프랑스는 두 번째에 속하며 대만과 이탈리아는 세 번째에 속할 것이다. 요약하면, 연구문헌들은

다양한 자본주의 모형이 존재할 수 있음을 강조한다. 유럽 안에서도 CME와 LME 외에도 세 가지나 네 가지의 상이한 모형을 구분할 수 있을 것이다. 아시아 모형을 더하면 말할 것도 없다. 이들의 연구에서는 ‘문화적 요인’이 특별히 부각되는 것 같다. 문화적 요인을 강조하는 방법론은 진화경제학에 고유하다.

자본주의의 다양성에 관한 지금까지의 연구결과를 총체적으로 고려하면서 Amable (2003)은 시장기반모형, 사회민주주의 모형, 대륙유럽모형, 지중해 모형, 아시아 모형 등 다섯 가지의 자본주의 모형을 제안한다(〈표 1〉 참조).

먼저, 상품시장의 경쟁, 임노동관계와 노동시장제도, 금융 중개부문과 기업지배 구조, 사회보장과 복지국가, 교육부문 등 다섯 개 다양한 제도적 부문이 고려되었다. 또, 서구중심주의를 벗어나 이 방법론을 일반화시키고자 하였다. 이러한 분류 방식에 정치적 요인과 문화적 요인이 적지 않게 고려되고 있다.

자본주의의 다양성을 강조하는 문헌들이 취하고 있는 자료들은 일정한 편향성을 갖는다. 곧, 이들이 선호하는 연구대상들이 주로 발전된 자본주의국가들이란 사실이다. 이 나라들의 소득수준과 성장률의 편차는 대체로 크지 않다. 하지만 국가혁신체제의 조직방식은 다르다. 말하자면, 양적으로 대칭적이지만 질적으로는 비대칭적이다. 장기적으로 보면 자본주의 경제는 매우 다양한 모습들을 가지고 발전해 왔다. 이는 발전수준의 극적인 차이를 유발해야만 했다. 하지만 이러한 차이가 대부분 뚜렷하지 않다는 사실은 자본주의가 다양한 제도적 환경을 수용하는 건강한 기제위에 서 있다는 것을 의미할지도 모른다. 결국, 제도적 조직방식의 차이는 경제적 역동성에 영향을 주지 않는다. 달리 말하면, 양적 대칭성은 질적 대칭성, 곧 국가혁신체제의 동질성 때문에 달성된 것이 아니라 역설적으로 오히려 그것의 이질성 때문에 달성되는 것이다¹⁰⁾.

진화적 방법론이 내린 중요한 결론 중 하나는 우수한 경제성과를 낳은 ‘유일한 길’은 존재하지 않는다는 것이다. 상이한 제도적 결합방식은 결국 비슷한 거시 경제적

10) 논의를 더 깊이 이해하기 위해 이 학자들의 ‘성향’을 참고할 필요가 있다. 브와예(R. Boyer)와 같은 몇몇 학자들은 미국에게 ‘자본주의 미래의 본거지’라는 타이틀을 주고 싶어 하지 않는다. 몇몇 나라들에 대한 연구(프랑스, 일본 등), 특수한 산업(자동차), 특수한 기간(신경제 10년)에 관한 연구를 통해 이들은 자본주의의 변화에 관해 매우 복잡한 그림을 제시하였다. 이들이 내리는 결론은 미국이 다른 나라의 모범사례가 되어서는 안 되며 어떤 경우에도 이런 역할을 할 수 없을 것이라는 생각에 근접하는 것 같다.

〈표 1〉 다섯 가지 자본주의 유형

유형 제도영역	시장기반 경제	사회 민주적 경제	아시아 경제	대륙유럽형 경제	남유럽경제
제품시장 경쟁	<ul style="list-style-type: none"> • 가격경쟁이 매우 중요 • 제품시장에 대한 국가의 불개입 • 시장 (가격) 신호를 통한 조정 • 외국경쟁과 투자에 대해 개방 	<ul style="list-style-type: none"> • 품질경쟁이 매우 중요 • 제품시장에 대한 고도의 국가개입 • 시장신호와 다른 경로를 통해 조정 되는 정도가 높음 • 외국경쟁과 투자에 대해 개방 	<ul style="list-style-type: none"> • 가격 및 품질경쟁 모두 중요 • 고도의 국가개입 • 고도의 비가격 '조정' • 외국기업과 투자에 대해 매우 보호주의 • 대기업이 중요 	<ul style="list-style-type: none"> • 보통정도의 가격 경쟁 • 상대적으로 높은 품질경쟁 • 공공기관의 개입 • 비교적 높은 비시장 '조정' • 외국기업과 투자에 대해 낮은 보호 장치 	<ul style="list-style-type: none"> • 품질기반경쟁보다 가격기반경쟁 • 국가의 개입 • 비가격조정이 거의 전무 • 외국무역이나 투자에 대해 적당한 보호 • 소기업이 중요
임노동 관계	<ul style="list-style-type: none"> • 낮은 고용보장 • 외부적 유연성 • 임시노동을 쉽게 조달 • 해고채용의 용이성 • 적극적 고용정책부재 • 방어적 노조전략 • 임금협상의 분산 	<ul style="list-style-type: none"> • 적당한 고용보호 • 조정 혹은 집중적 임금협상 • 적극적 고용정책 • 강력한 노동조합 • 협력적 산업관계 	<ul style="list-style-type: none"> • 기업 내 높은 고용보호 • 외부유연성의 제한 • 이중 노동시장 • 연공서열 임금 • 협력적 산업관계 • 적극적 고용정책 부재 • 강한 기업노조 • 분산적 임금협상 	<ul style="list-style-type: none"> • 높은 고용보호 • 제한된 외부유연성 • 안정된 직업 • 갈등적 산업관계 • 적극적 고용정책 • 보통정도의 강한 노조 • 임금협상의 조정 	<ul style="list-style-type: none"> • 높은 고용보호(대기업) 그러나 이중구조 • 임시직과 시간제노동 고용의 '유연한' 주변 • 산업관계의 갈등가능성 • 적극적 고용정책부재 • 임금협상의 집중화
금융부문	<ul style="list-style-type: none"> • 소매주주보호강화 • 낮은 소유 집중도 • 기관투자자가 매우 중요 • 시장의 적극적 기업 통제(인수합병) • 고도로 발전된 금융시장 • 벤처자본발전 	<ul style="list-style-type: none"> • 높은 소유 집중도 • 높은 기관투자자비율 • 시장의 기업통제부재(인수합병) • 금융시장의 단순함 • 고도의 은행집중 	<ul style="list-style-type: none"> • 외부주주에 대한 낮은 보호 • 높은 소유 집중도 • 기업지배구조에 대한 은행개입 • 시장의 기업통제 부재 • 단순한 금융시장 • 제한된 벤처자본 • 고도의 은행집중 	<ul style="list-style-type: none"> • 낮은 외부주주보호 • 높은 소유 집중도 • 시장의 적극적 기업 통제 부재 • 단순한 금융시장 • 보통 정도의 벤처자본발전 • 높은 은행집중도 • 기업투자에서 은행 자금이 중요 	<ul style="list-style-type: none"> • 외부주주에 대한 낮은 보호 • 고도의 소유 집중도 • 은행 기반적 기업지배구조 • 기업통제에 시장역할부재 • 단순한 금융시장 • 벤처자본의 제한적 발전 • 높은 은행집중도
사회보장	<ul style="list-style-type: none"> • 낮은 사회보장 • 낮은 국가개입 • 빈곤완화를 강조(사회안전망) • 수단 결정 편의 • 민간연기금체제 	<ul style="list-style-type: none"> • 고도의 사회보장 • 고도의 국가개입 • 공공정책과 사회에서 복지국가가 매우 중요 	<ul style="list-style-type: none"> • 저수준의 사회보장 • 빈곤완화지출 • 낮은 공공복지비율 	<ul style="list-style-type: none"> • 고도의 사회보장 • 고용기반 사회보장 • 국가의 개입 • 사회에서 사회보장이 중요 • 분담금 중심의 보험 • 현금지불연금체제 	<ul style="list-style-type: none"> • 보통의 사회 보장 • 빈곤완화와 연금 중심적 지출구조 • 고도의 국가개입
교육	<ul style="list-style-type: none"> • 낮은 공공지출 • 고도의 경쟁적 고등교육체제 • 비동질적 중등교육 • 낮은 직업훈련 • 보통교육과 평생교육강조 	<ul style="list-style-type: none"> • 높은 수준의 공적 지출 • 높은 취학률 • 초등 및 중등교육의 질을 강조 • 직업훈련의 강조 • 특수숙련의 강조 • 재훈련 중요 • 평생교육 	<ul style="list-style-type: none"> • 낮은 공공지출 • 높은 취학률 • 중등교육의 질 강조 • 기업기반 훈련 • 과학기술교육중시 • 기업 외부에서 낮은 평생교육 	<ul style="list-style-type: none"> • 고수준의 공공지출 • 높은 중등교육취학률 • 동질적 중등교육강조 • 발전된 직업훈련 • 특수숙련 강조 	<ul style="list-style-type: none"> • 낮은 공공지출 • 낮은 고등교육취학률 • 취약한 고등교육체제 • 평생교육부재 • 일반 숙련 강조

성과를 산출해 내는 것이다¹¹⁾. 진화경제학은 경제성장의 동인을 기술혁신에서 발견하는 동시에 정치권력과 문화적 요인과 관련되는 제도, 더 나아가 국가혁신체제의 역량을 강조한다. 지식기반경제시대에서 성장을 도모하는 국가는 ‘생산요소’보다 기술혁신능력을 향상시키는 동시에 제도적 역량을 향상시킬 필요가 있다. 나아가, 한 국가가 성장하는 방식은 다양하다. 혁신체제의 다양성, 곧 다양한 성장경로들이 등장하는 이유는 정치적 및 문화적 요인 등 다양한 결정요인들이 상호 작용하기 때문이다. 각국은 그 시대의 기술경제패러다임이 허용하는 범위 안에서 대체로 자신의 역사적 발전방식을 답습하거나 창조적으로 ‘상상’할 것이다. 다양한 요인들과 행위자들을 통일시켜 주는 ‘메타원리’는 존재하지 않는다. 따라서 그 결과는 다양할 뿐 아니라 불확정적이기도 하다. 곧, 아무 것도 법칙적으로 예정되어 있지 않다. 이러한 ‘비경제적’ 요인들의 영향을 심각히 받은 국가혁신체제의 상태를 ‘파레토 최적상태’로 간주하기는 어렵다. 또, 새로운 지식과 혁신이 창발되는 불안정한 상태다. 따라서, 이 상황을 안정적 ‘균제상태’(steady state)로 정의하는 것은 별 설득력이 없다. 실제로 진화경제학자들에게서 국민적 혁신체제를 최적의 균형 상태로 이해하는 방식은 발견되지 않는다. 이들에게 국가혁신체제는 ‘준안정적이고 과도기적인 상태’일 뿐이다.¹²⁾ “혁신체제론은 역사적이며 진화적인 관점을 채택한다. 이로 인해 최적성의 개념은 중요하지 않게 된다. 혁신과정은 시간이 지남에 따라 발전하며 수많은 요인들의 영향력과 피드백 과정을 포함한다. 따라서 이 과정은 진화적 특징을 보여 준다. 이 때문에 최적의 혹은 이상적 혁신체제는 구체적으로 명시될 수 없다. 상이한 혁신체제나 목표체제와 현실체제가 비교될 수 있겠지만 현실체제와 최적체제는 비교될 수 없다. 이 때문에 혁신과정은 복잡하게 보이지만 다른 대안적 방식보다 더 풍부하고 현실적이다.”(Edquist, 2005).

11) 체제역량이 성장률을 추동하고, 체제의 다양성이 성장률의 수렴을 수반한다는 주장은 다음과 같이 형식화될 수 있을 것이다. 한 나라(j)의 제도역량을 s_i 라하고, 그것의 문턱값(threshold value)을 s_{jM} 이라고 하면, $s_j < s_{jM}$ 이면 $\frac{\partial q}{\partial s_j} > 0$ 이고, $s_j \geq s_{jM}$ 이면 $\frac{\partial q}{\partial s_j} = 0$ 이다.

12) ‘균형’에 관한 진화경제학적 관점에 관해서는 한성안(2010)을 참고하면 된다.

Ⅲ. 진화적 동반성장 모형

Nelson (1994) 이 언급한 바와 같이 진화경제학은 “형식적 이론화 작업”(formal theorizing)과 “해석적 이론화 작업”(appreciative theorizing)을 상호보완적으로 이용한다. 그는 해석적 이론화작업이 형식 모형화 작업과 매우 무관하게 진행되어 왔다고 주장한다. 형식적 이론화와 해석적 이론화가 보조를 맞추는데 실패하였다는 것이다. 우리의 문헌고찰 결과는 그의 결론을 확인시켜 준다. 경제 연구는 해석적 이론화와 형식적 이론화가 효율적으로 상호 작용할 때 가장 좋은 결과를 낼 수 있다. 따라서 이 연구는 포스트케인지안의 형식연구결과에 진화경제학의 해석적 연구결과를 통합하는 시도로 볼 수 있다. 기술역량, 제도적 역량, 국가혁신체제와 그 다양성 그리고 국가혁신체제의 성격, 기술경제패러다임에 관한 진화경제학의 논의 결과가 이 과정에 적용된다. 물론, 진화경제학의 모든 해석적 연구결과를 형식화하는 것은 가능하지 않을 뿐 아니라 바람직하지도 않다. 또, 그것은 진화경제학의 방법론과도 어긋난다.

1. 모형의 ‘포스트케인지안’ 기초와 진화경제학적 변수

지금까지의 연구결과는 형식화의 측면에서 대단히 미흡하다. 이러한 해석적 연구결과를 이용하여 진화적 성장모형을 만들기 위해¹³⁾ 포스트 케인지안 경제학의 성장모형에 기댈 필요가 있다. 이 경우, 세계화와 같은 새로운 측면을 고려하기 위해 국제수지 조건에 입각한(Dixon and Thirwall 1975; Thirwall 1979; McCombie and Thirwall, 1994; Davidson, 2002) 포스트 케인지안의 개방경제 성장모형을 이용하는 것은 전략적으로 유익하다. 이러한 접근 방식에서는 장기적 경제성장률이 투입물의 외생적 증가에 의해 결정되지 않고 그 나라의 산출물에 대한 수요(특히 해외 수요)에 의해 결정된다. 그러므로 이러한 전략은 공급사이드 경제학의 성향을 내포하고 있는 신습페터 진화경제학의 단점을 보완하는데 유익하다. 그러나 국제수지조건 성

13) 진화경제학의 해석적 연구결과는 이 논문에 언급되지 못할 정도로 대단히 다양하다. 지면 관계상 직접 언급되지 않았지만 변화의 ‘누적성’, ‘누적적 인과관계’, 산업의 ‘특수성’에 관한 아이디어가 이 연구에 적용된다. 이러한 사고는 포스트케인지안의 사고와 일치하는 측면들이다.

장모형은 진화경제학의 단점을 어느 정도 공유하고 있다. 진화경제학은 행위자간 ‘조정’의 문제에 집중한 나머지 자본주의경제에 내재하는 ‘갈등’의 측면을 놓치는 경향이 있다(한성안, 2008). 이것은 진화경제학이 ‘권력’과 ‘경제력’의 측면에서 행위자들의 동질성을 암묵적으로 가정하기 때문이다. 이 경우 문화적, 제도적 마찰만 존재할 뿐 경제적 분배를 둘러싼 정치적 갈등은 존재하지 않게 된다. 이러한 태도는 정치경제학의 출발점과 어긋나기도 하지만 분배갈등이 경제성장에 미치는 현실적 영향을 고찰하지 못하게 한다. 이 문제를 극복하기 위해 이 모형은 공급측면의 주요 변수로 임금률(W)을 고려한다.

수출수요(X)는 먼저 가격경쟁력에 의해 좌우된다. 그것은 기본적으로 임금(W)과 생산성(A)에 의해 결정된다. 여기서 생산성은 공정혁신에 필요한 제도적 조건(s)과 관련된다고 볼 수 있다¹⁴⁾. 여기에는 금융제도, 그리고 R&D투자와 관련된 연구제도가 포함된다.

이 모델의 수출함수는 비가격 경쟁력 변수를 포함한다. 먼저 한 나라가 보유하는 비가격 경쟁력 규모를 표현하기 위해 일반적으로 수출품의 소득탄력성(ϵ)을 이용한다.¹⁵⁾ 소득탄력성이 높은 산업은 동시대 기술경제패러다임을 주도하는 산업이어서 세계수요의 성장률이 높다. 예컨대, 신슈페터 진화경제학이 주장하는 바와 같이 제 1차 기술경제 패러다임 시기에 면직물산업과 5차 기술경제패러다임 시기의 IT산업이 이에 해당할 것이다. 성장주도산업에 특화하는 것은 한 국가의 경제성장을 위해 매우 중요하다.

다른 조건이 동일할 때, 동일한 부문에 특화하고 있는 두 나라는 세계적 성장으로부터 동일한 규모의 이익을 얻는다. 그렇게 될 때 그들의 수출품 소득 탄력성(ϵ)은 동일한 값을 갖는다. 이제 소득탄력성으로 표현되는 패러다임 특수적 비가격경쟁력은 ‘국가 특수적’ 비가격 경쟁력 요인과 분리될 필요가 있다. 전자가 외부환경 조건, 특히 시대 특수적 조건과 관계되는 반면 후자는 내생적 조건, 곧 공간 특수

14) 진화경제학이 혁신을 구분하는 방법은 다양하다. 그것은 혁신을 그 유형에 따라 신제품개발과 기존제품의 품질개선을 포함하는 ‘제품혁신’과 생산방식의 경제화와 관련되는 ‘공정혁신’으로 구분한다. 이 논문은 공정혁신이 점진적 방식은 물론 급진적 방식으로도 일어날 수 있다고 가정한다.

15) 한 나라는 비교생산비가 낮은 산업보다 오히려 비가격 경쟁력, 말하자면 품질이 높은 산업에 특화할 것이다. 품질, 즉 비가격경쟁력은 소득탄력성으로 측정되므로 비가격경쟁력이 높은 산업에 특화하는 것은 바로 소득탄력성이 높은 산업에 특화하는 것을 의미한다.

적 조건과 관련된다. 이를 위해 우리는 수출함수에 수출품의 품질(Ω)을 모형에 추가한다. 한 제품의 품질은 나라마다 다를 것이다. 예를 들면 한국의 자동차와 독일의 자동차는 품질이 같지 않다. 이러한 품질은 내생적으로 변화한다. 말하자면 그것은 품질개선에 대한 노력, 즉 학습효과와 함수이다¹⁶⁾. 품질은 어떻게 개선되는가? 칼도어의 생각에 따라 품질(Ω)은 누적생산규모로부터 누적된 지식(K)의 함수로 표현된다. 그것은 제품의 생산과 판매에 관련된 경험과 학습효과를 모두 고려한다.¹⁷⁾ 품질을 결정하는 요인과 그것이 해외 시장 점유율에 미치는 효과는 수출품의 품질탄력성(λ)과 품질의 누적경험 탄력성(ν)을 통해 알 수 있다. 첫째 유형의 탄력성은 품질 변화율에 대한 수출수요변화율의 비율로 표현되는 반면 두 번째 탄력성은 국내생산 경험이 품질개선으로 이어지는 것과 관련된다. 품질의 누적경험탄력성은 한편으로 기술학습의 조건이나 노동력 숙련수준 등 교육제도에 좌우되며 다른 한편으로 누적지식과 생산과정을 연결시켜주는 확산제도에 영향을 받을 것이다. 이러한 국가 특수적 조건들의 상호작용방식 곧 국가혁신체제가¹⁸⁾ 가격 및 비가격 경쟁력의 차이를 유발하여 경제성장을 촉진하는 것이다.

2. 모형의 구성

여기서 다루어지는 국가는 개방경제 하에 있는 소국이며 나머지 국가들의 변수는 외생적인 것으로 간주된다. 기타국가의 행동방식이 모델 안에 개입되지 않는다는 것은 이 나라의 경제성장이 그 제품의 해외수요에 미치는 반작용효과가 매우 작기 때문에 고려되지 않고 2국 세계경제의 대칭성을 우회한다는 것을 의미한다. 또, 모형의 단순화를 위해 국가간 기술흐름은 존재하지 않는 것으로 가정한다. 모델에서 대문자와 소문자는 각각 규모와 성장률을 표현한다.¹⁹⁾

16) 학습효과는 ‘실행에 의한 학습’, ‘사용에 의한 학습’은 물론 진화경제학적 ‘상호작용을 통한 학습’의 효과를 함께 포함한다.

17) 진화경제학은 그 강도에 따라 혁신을 ‘급진적 혁신’과 ‘점진적 혁신’으로도 구분하지만 형식화를 용이하게 하기 위해 이 논문은 품질에 관한 한 ‘점진적 혁신’을 가정한다.

18) 이른바 절대우위 (absolute advantage) (Dosi et al., 1990)에 해당되는 이러한 역량에는 조정 능력, 제도적 보완성, 패러다임 적응성, 갈등해결능력 등이 포함된다.

19) 이 모형은 Amable (1993)의 아이디어로부터 출발하였다. 하지만, 그의 모형은 수식전개과정의 비의도적 오류는 물론이고 ‘의도된’ 결론에 이르기 위해 많은 부분들이 왜곡되어 있을 정도

- X : 수출, M : 수입,
 Q : 자국 GNP, Y^* : 기타 국가들의 GNP,
 P : 자국 물가 수준, P^* : 기타국의 물가 수준,
 Ω : 수출품의 품질
 K : 누적 산출량, W : 임금률, A : 생산성
 l : Kaldor-Verdoorn 계수 ($0 < l < 1$)
 s : 공정혁신제도의 역량 ($0 \leq s < +\infty$)
 η : 수출품의 가격탄력성 ($\eta < 0$)
 v : 품질의 누적생산 탄력성 ($v > 0$)
 β : 수입품의 가격탄력성 ($\beta > 0$)
 α : 수입품의 소득탄력성 ($\alpha > 0$)
 λ : 수출품의 품질탄력성 ($\lambda > 0$)
 ϵ : 수출품의 소득탄력성 ($\epsilon > 0$)

모형의 기본방정식은 다음과 같다.

$$X = Y^* \epsilon \left(\frac{P}{P^*}\right)^\eta \Omega^\lambda \tag{1}$$

$$M = Q^\alpha \left(\frac{P}{P^*}\right)^\beta \tag{2}$$

수출품의 품질 (Ω) 은 총생산 (Q) 으로 표현되는 누적경험 (K) 의 함수이다. 이 관계는 (3) 식으로 표시된다. 품질의 누적탄력성 (v) 은 교육제도의 역량을 반영한다.

$$\Omega = K^v = \left[\int_0^t Q(\tau) d\tau \right]^v \tag{3}$$

로 매우 불안정하다. 물론, 이 논문이 의도하는 진화경제학적 연구결과는 거의 반영되지 못하고 있다. 그의 아이디어는 크게 수정 및 개선된 후 이 연구에 이용되었음을 밝힌다.

그 증가율($\frac{d\Omega}{\Omega}$)을 ω 로 두면, 수출품의 품질향상률은 (4) 식과 같다.

$$\omega = vk \quad (4)$$

동태적 국제수지균형은 (5) 식처럼 수입증가율과 수출증가율이 같을 때 달성된다.

$$x = m \quad (5)$$

(1), (2) 식을 자연 로그를 취하여 미분한 후 증가율로 표현하여 (5) 식에 따라 정리한 후 (4) 식을 대입하면 (6) 식으로 변한다.

$$\alpha q + \beta(p - p^*) = \epsilon y^* + \eta(p - p^*) + \lambda \omega \quad (6)$$

국내물가상승률(p)은 임금증가율(w)과 생산성증가율(a)의 차이, 곧 (7) 식과 같다. 진화경제학은 분배문제를 고려하지 않지만 정치경제학의 주요과제를 누락시키지 않기 위해 이 논문에서는 이를 의도적으로 보완한다.

$$p = w - a \quad (7)$$

(8) 식에서처럼 (명목) 임금상승률은 기본적으로 생산성증가율(a)에 연동된다고 가정한다. 하지만 그것의 현실적 규모는 매개변수 μ 에 좌우된다. μ 는 분배제도(임노동관계와 노동시장제도)에 해당된다. 이것은 시장원리나 ‘합리적 선택’보다 ‘문화적 습성’(베블린)과 정치적 권력관계(마르크스), 곧 제도적 조건에 의해 결정된다. ($0 \leq \mu \leq 1$) 따라서 현실적 임금상승률은 생산성은 물론 제도변수에도 좌우된다.

$$w = \mu a \quad (8)$$

이제 (7) 식과 (8) 식으로부터 (9) 식이 도출된다. 이 식은 국내물가상승률이 ‘수요공

급법칙'보다 생산성과 제도변수에 좌우된다는 것을 의미한다.

$$p = (\mu - 1)a \tag{9}$$

a 는 단순한 노동생산성과 다르다. 그것은 두 가지 요인에 따라 결정된다. 먼저, 규모에 대한 보수체증(lq)으로 인해 생산성은 증가한다. 이 부분은 'Kaldor-Verdoorn 선형 공식'에 따라 생산량증가(q)의 함수로 표현된다.²⁰⁾ 진화경제학의 관점에 따라 생산성은 공정혁신과 관련된 제도적 조건(s)에 의해 증가한다. 그것은 금융을 비롯한 다양한 제도역량(i)과 외생적으로 공급되는 기술규모(n)의 함수다. l 과 달리 i 와 n 은 생산량증가와 독립적이다. 이들은 누적지식증가율(ω)와도 독립적이다. 진화경제학은 제도적 맥락과 행위자의 본능을 함께 고려한다. 따라서 행위자는 본질적으로 제도적 맥락에 구속되지만 그것을 파괴함으로써 혁신하고자 노력한다. 진화적 행위자(특히 정부)에게 '자유도'는 이처럼 비교적 넓게 인정된다.²¹⁾ 드물긴 하지만 제도(i)와 기술(n)의 측면에서 '창조적 파괴'가 일어남으로써 모형은 급격한 변화를 겪을 수 있다. 이러한 규모독립적인 동시에 역사독립적인 성격은 칼도리언 경제학의 전통과 다른 점이다. i 와 n 은 국가혁신체제 안에서 공진화하는 체제 개념으로 이해된다. 이 함수의 조직방식 곧, 공진화방식은 나라마다 다르다. 따라서 구체적인 함수로 형식화할 수 없다²²⁾. 이러한 논의에 따라 우리는 포스트케인지언 경제학의 '동태적 규모의 경제'(lq)와 진화경제학의 혁신제도의 역량(s)을 동시에 고려하고 있는 간단한 (10)식을 만들어 낼 수 있다.

$$a = s(i, n) + lq. \tag{10}$$

20) 이것은 누적지식의 증가율(ω)과 다르다. 규모에 대한 보수체증은 특정 시점과 관련되지만 누적지식은 생산 활동을 통해 역사적으로 누적된 것이다.

21) r 을 평균적 합리성이라고 할 때 진화경제학의 '제한적 합리성'(bounded rationality) 가정에 따라 행위자의 합리성의 범위는 $0 \leq r < +\infty$ 로 제한된다. 모든 행위자는 이러한 한계 아래 놓여 있기 때문에 국가도 예외가 아니다. 따라서 혁신제도의 역량도 $0 \leq r < +\infty$ 로 된다.

22) '형식화'에 익숙한 학자들은 이러한 처리방식에 대해 불만족스럽게 반응할 수 있을 것이다. 하지만 혁신체제는 '우아한' 함수관계로 형식화할 수 없다는 것이 진화경제학의 출발점이다. 이 논문은 포스트케인지언모형을 도입함으로써 사실 이러한 관점을 상당히 '위만한' 사례에 속할 것이다. '더 많은' 형식화는 불가능할 뿐 아니라 진화경제학의 기본관점에서 볼 때 결코 바람직하지 않다.

(9) 식과 (10) 식을 이용하면 국제수지균형조건 (6) 식은 (11) 식으로 표현된다. 다른 조건이 일정할 때 국민소득의 순간성장률(q)은 누적지식의 순간성장률(k)과 제도적 혁신제도의 증가율(s)에 좌우된다. 그리고 동일한 성장률에 도달하기 위해 혁신제도 $s(i, n)$ 는 다양한 방식으로 조직될 수 있다. 또, 아직까지 분명하지 않지만 분배와 관련된 제도(μ)도 성장률에 영향을 준다.

$$q = \frac{\lambda v}{\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l} k + \frac{\epsilon y^* + (\beta - \eta)[p^* - s(n, i)(\mu - 1)]}{\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l} \quad (11)$$

q 가 순간생산의 증가율이고 k 가 누적생산의 증가율이기 때문에 q 는 다음과 같이 표현된다. 즉 순간성장률은 누적지식증가율(k)과 추가로 도입되는 지식의 합과 같다.

$$q = k + \frac{\dot{k}}{k} \quad (12)$$

그러므로 (12) 식에 (11) 식을 대입하면 (13) 식으로 정리된다. 곧, q 가 소거되고 누적지식(k)에 관한 방정식으로 정리된다.

$$\dot{k} = Ck^2 + Bk \quad (13)$$

이 방정식의 해는 $k=0$ 혹은 $k=-\frac{B}{C}$ 이다.²³⁾ 곧, (12) 식은 원점을 포함하여 기껏해야 2개의 균형(누적성장률이 불변인 $\dot{k}=0$)만을 인정한다.

$$\text{단, } C = \frac{\lambda v}{\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l} - 1, \quad B = \frac{\epsilon y^* + (\beta - \eta)[p^* - s(i, n)(\mu - 1)]}{\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l}$$

만일 $k \neq 0$ 이면 C 와 B 는 양수도 음수도 될 수 있다. 이 경우 다음과 같은 네 가

23) k (누적생산증가율)이 독립변수이고 \dot{k} (누적생산증가율의 변화량)이 종속변수인 2차함수이다. 따라서 이 2차방정식의 해는 $k=0$ 나 $-\frac{B}{C}$ 이다.

지 가능성이 존재한다.

- (a) $C < 0$ 와 $B > 0$: ($k > 0$)
- (b) $C > 0$ 와 $B < 0$: ($k > 0$)
- (c) $C < 0$ 와 $B < 0$: ($k < 0$)
- (d) $C > 0$ 와 $B > 0$: ($k < 0$)

순간생산이 음수로 될 수 없기 때문에 k 값(누적생산증가율)이 양수일 때만 경제적 의미가 있다. (a)와 (b)만 이 경우에 해당된다. 먼저 (a) 경우를 검토해 보자. k 의 초기값(k_0)이 균형(k_e)보다 작으면 생산은 균형으로 접근하지만 반대일 경우에도 균형으로 접근한다. (b)에서 만일 k 의 초기값(k_0)이 균형(k_e)보다 작으면 생산은 영에 가까워지고 그것이 균형보다 크면 무한대로 된다.²⁴⁾ 이처럼 (a)의 양수해는 안정적인 반면 (b)의 양수해는 불안정하다. 이 관계는 각각 <그림-1a>와 <그림-1b>로 그려진다. 경제학적 관점으로부터 볼 때 (a)의 경우가 점근선적으로 안정된 누적지식의 균형성장률이다. 따라서 양수 값 중 안정적인 (a)의 $k = k_e$ 가 ‘안정적’인 균형해로 될 것이다. 지식정책은 이러한 규범을 지향할 것이다.

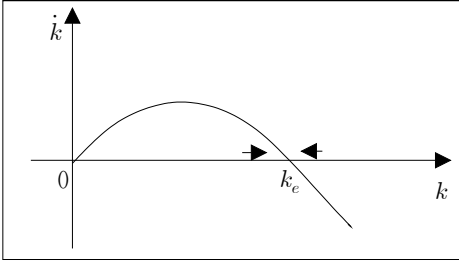
하지만, 이 균형성장률은 특정 기술경제패러다임의 범위 안에서 달성된 것으로 제한된다. 곧, 그것은 ‘시대 특수적인 균형’일 뿐이다. 나아가 신제도학파의 주장과 달리 제도는 행위자들의 경제합리적 의사결정과정에 따라 ‘선택’되지 않았다. 그것은 오히려 이질적 행위자들의 정치적 투쟁과 논쟁과정에서 서로에 의해 ‘강요’되었다. 여기에는 ‘소극적 양보’는 물론 폭력적 억압과 ‘문화적 상징조작’이 개입된다. 그러므로 현재의 제도 구조, 그리고 그것과 관련되어 있는 ‘균형’은 ‘파레토 최적’과 무관하다. 기껏해야 그것은 ‘정치경제적 균형’(Amable, 2003)일 뿐이다.

더 나아가 그러한 균형은 제한적 합리성(H. Simon)만을 보유하고 있는 행위자들에 의해 형성되었다. 또 그것은 이질적 목적을 갖고 있으며 ‘문화적 습성’(Th. B. Veblen)에 따라 행동하는 부조리한 행위자들 사이의 복잡한 상호작용을 통해 형성되었다. 더욱이, 그러한 ‘문화적 균형’마저도 새로운 지식과 혁신(J. A. Schumpeter)에 의해 끝없이 변한다. 따라서 이 모형에서 제시되고 있는 균형(k_e)

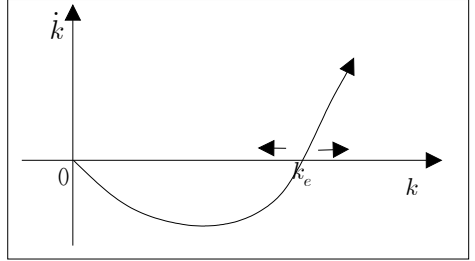
24) 진화경제학의 관점에서 볼 때 (c)와 (d)의 경우도 흥미롭지만, 다음의 연구로 미루자.

은 ‘일반균형’상태나 ‘균제상태’가 아니라 ‘준안정적이며 과도기적인 진화적 균형’에 불과하다. 따라서 비록 이 논문이 균형상태에 안정성을 부여하고 있지만 그것의 의미는 지극히 제한된다.

〈그림 1a〉 ($C < 0$ 와 $B > 0$)



〈그림 1b〉 ($C > 0$ 와 $B < 0$)



3. 누적지식, 제도와 성장을

국민소득의 순간성장률에 관한 (12) 식은 1차 비선형 베르누이 미분방정식이다. 그러므로 그것은 다음과 같은 누적지식성장률을 해로 갖는다. k_0 는 누적지식의 초기성장률을 의미한다.

$$k = \frac{1}{-\frac{B}{C} + \left[\frac{1}{k_0} \right] e^{-Bt}} \quad (14)$$

(14) 식을 (11) 식에 대입하면 국민소득의 순간성장률에 관한 (15) 식이 도출된다.

$$q = B + \frac{R}{S + T \cdot e^{-B \cdot t}} \quad (15)$$

$$\text{단, } B = \frac{\epsilon y^* + (\beta - \eta)[p^* - s(i, n)(\mu - 1)]}{\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l} \quad (16)^{25)}$$

$$R = \frac{\lambda v}{\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l} \quad (17)$$

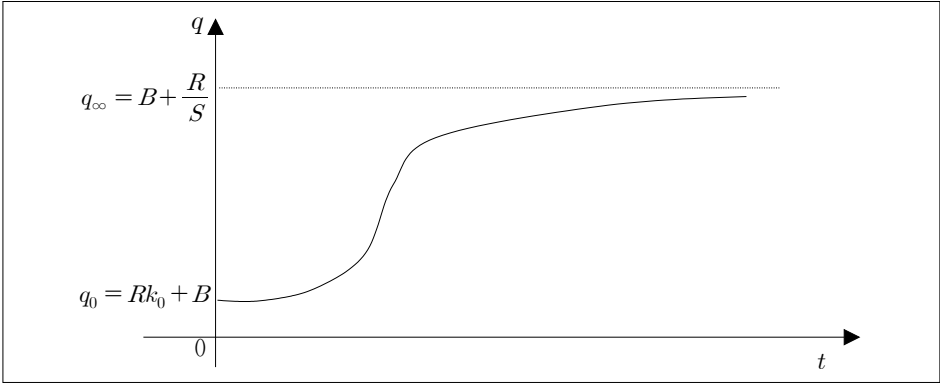
25) 마셜-러너 조건 ($\beta - \eta > 1$) 이 충족된다고 가정한다.

$$S = \frac{\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l - \lambda v}{\epsilon y^* + (\beta - \eta)[p^* - s(i, n)(\mu - 1)]} \tag{18}$$

$$T = \frac{1}{k_0} + \frac{\lambda v - \alpha - (\beta - \eta)(\mu - 1)l}{\epsilon y^* + (\beta - \eta)[p^* - s(i, n)(\mu - 1)]} \tag{19}$$

(a)의 경우, 즉 $C < 0$ 와 $B > 0$ 일 때, $R > 0$, $S > 0$ 이다²⁶⁾. 그리고 T 의 경우 k 의 초기값(k_0)에 따라 $T > 0$ 혹은 $T < 0$ 으로 된다.

〈그림 2〉 체증 성장 경로



$k_0 < k_e$ 일 때(그림 1a에서 초기값 k_0 가 k_e 의 왼쪽에서 시작될 때), (15) 식으로 표현되는 한 나라의 순간성장률 q 는 $Rk_0 + B$ ²⁷⁾로부터 시작하여 $\frac{R}{S}$ 까지 증가하는 로

26) 우리는 지금 (a)의 경우($C < 0$ 와 $B > 0$: ($k > 0$))를 다루고 있다. $C = \frac{\lambda v}{\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l} - 1 < 0$ 이므로 $\lambda v < [\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l]$ 이다. 여기서 $\lambda v > 0$ 이므로 $[\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l] > 0$ 로 된다. 또, $B = \frac{\epsilon y^* + (\beta - \eta)[p^* - s(n, i)(\mu - 1)]}{\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l} > 0$ 일 경우, 분모가 (+)이므로 분자도 (+)로 되어야 한다. 그러므로 $R = \frac{\lambda v}{\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l}$ 과 $S = \frac{\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l - \lambda v}{\epsilon y^* + (\beta - \eta)[p^* - s(n, i)(\mu - 1)]}$ 는 (+)로 된다.

27) 식 (15)으로부터 도출되었다. $q = B + \frac{R}{S + T \cdot e^{-B \cdot t}}$ 에서 $t = 0$ 일 경우, $q = B + \frac{R}{S + T}$ 로 된다. 이때 $S = \frac{\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l - \lambda v}{\epsilon y^* + (\beta - \eta)[p^* - s(i, n)(\mu - 1)]}$ 이고 $T = \frac{1}{k_0} + \frac{\lambda v - \alpha - (\beta - \eta)(\mu - 1)l}{\epsilon y^* + (\beta - \eta)[p^* - s(i, n)(\mu - 1)]}$ 이다. 그러므로 초기성장률은

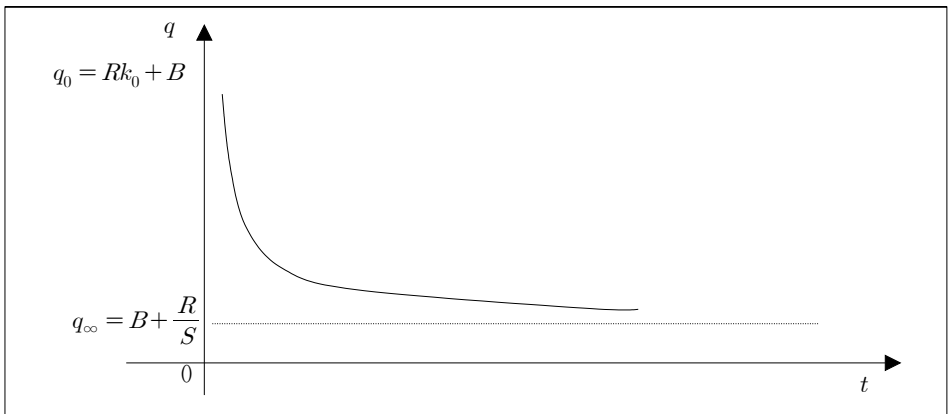
지스틱 곡선을 그린다(〈그림-2〉 참조).

이것은 누적지식성장률이 높아지면 경제성장률도 체증하지만 일정 시점이 지나면, 성장률이 둔화된다는 것을 의미한다. 그 나라의 성장률은 시감이 지남에 따라 최대규모, 말하자면 점근성장률(q_{∞})로 접근한다. 점근 성장률은 (20) 식으로 표현된다. 그것은 기술경제패러다임이 주어져 있을 때, 자신의 기술역량과 제도역량을 통해 한 나라가 취할 수 있는 잠재성장률을 의미한다.

$$q_{\infty} = B + \frac{R}{S} \quad (20)$$

반면 $k_0 > k_e$ 일 때(그림 1a에서 초기 값 k_0 가 k_e 의 오른쪽에서 시작될 때), $Rk_0 + B$ 로부터 시작한 후 $\frac{R}{S}$ 까지 감소하는 볼록 곡선을 그린다(그림 3). 곧, 지식성장률이 감소하면 경제성장률은 점차 낮아진다. 이 경우 (20) 식은 동일 조건아래 그 나라가 직면하는 최저 잠재성장률을 의미할 것이다. 결국, 다른 조건이 일정할 경우, 한 나라의 성장가능성은 누적지식증가율에 좌우된다. 예컨대, 누적지식성장률이 증가하면($k_0 < k_e$) 경제성장은 체증하겠지만 반대일 경우($k_0 > k_e$), 경제성장은 체감한다.

〈그림 3〉 체감 성장 경로



$q_0 = B + \frac{R}{S+T} = B + Rk_0$ 로 된다. 또, $S+T = \frac{1}{k_0}$ 이다. 따라서 k_0 (초기누적성장률) 값에 따라 순간성장률경로(q_0)는 다르다.

이제 누적지식이 증가함에 따라 경제성장이 체증하는 경우에 주목하자. 누적지식이 증가하면 경제성장은 당연히 체증하겠지만 몇 가지 매개변수의 변화에 따라 그 잠재성장률은 더 높아질 것이다. (21) 식은 소득탄력성(ϵ)이 큰 산업, 곧 동시대의 기술경제패러다임에 적합한 산업에 특화할 경우 점근성장률은 증가한다는 사실을 보여준다. 국가혁신체제가 패러다임의 변화에 적응해야 한다.

$$\frac{\partial q_{\infty}}{\partial \epsilon} = \frac{y^*}{\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l} + \frac{\lambda v y}{[\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l][\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l - \lambda v]} > 0 \quad (21)$$

(22) 식과 (23) 식을 살펴보면 교육제도를 통해 경제행위자들의 학습역량이 강화되거나 지식확산제도가 향상될 경우, 품질의 누적생산탄력성(v)이 커지거나 수출품의 품질탄력성(λ)이 향상될 것이다. 점근성장률에 대한 그것의 효과는 (+)으로 표현된다.

$$\frac{\partial q_{\infty}}{\partial v} = \frac{\lambda[\epsilon y^* + (\beta - \eta)\{p^* - s(i, n)(\mu - 1)\}][\alpha + (\beta - \epsilon)(\mu - 1)l][\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l - \lambda v + \lambda]}{[\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l]^2 [\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l - \lambda v]^2} > 0 \quad (22)$$

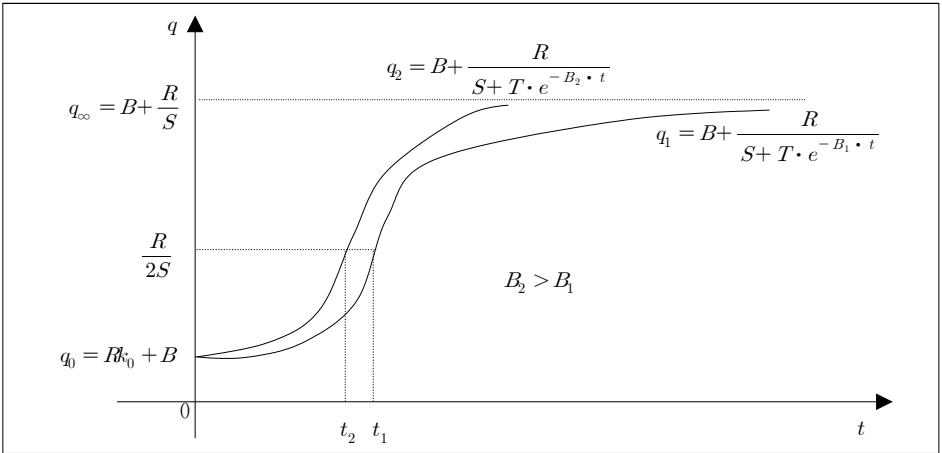
$$\frac{\partial q_{\infty}}{\partial \lambda} > 0 \quad (23)$$

$s(1, n)$ 가 증가하면 점근성장률이 증가하는 모습은 (24) 식으로 표현된다. 내생적 지식축적메커니즘에 제도개선과 지식투자활동을 통한 정부의 외생적 개입이 더해지면 점근성장률은 더 높아질 수 있다.

$$\frac{\partial q_{\infty}}{\partial \epsilon} = \frac{-(\beta - \eta)(\mu - 1)}{\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l} + \frac{-\lambda v(\mu - 1)[\epsilon y^* + (\beta - \eta)]}{[\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l][\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l - \lambda v]} > 0 \quad (24)$$

이처럼 점근성장률을 높일 수도 있지만, 동일한 점근성장률에 더 빠른 속도로 도달할 수도 있을 것이다. 로지스틱곡선의 증가율은 (15) 식의 B 값에 좌우된다. 예컨대, 〈그림 4〉에서 확인되듯이 B 가 커지면 ($B_2 > B_1$) 그 나라는 주어진 점근성장률에 더 빠르게 도달한다. 이 경우 변곡점 ($\frac{R}{2S}$)에 빠르게 도달하기 때문이다.²⁸⁾

〈그림 4〉 성장속도의 변화



성장률의 증가 속도가 (-)로 변하는 변곡점은 B_2 일 경우 더 빨리 도달한다. (t_2) B 에 관한 (16) 식은 다양한 매개변수들로 이루어져있다. α , β , ϵ , l 등 외생적으로 ‘주어지는’ 변수도 있지만 $s(i, n)$ 처럼 정부에 의해 ‘조작 가능한’ 변수도 들어 있다. 정부의 통제범위를 어느 정도 넘어서지만 계급주체들 사이의 타협이나 문화적 요인에 의해 μ 도 변할 수 있다. 하지만 이 모든 것들이 상호작용한 B 의 크기는 예정되어 있지 않다. 그 성공여부는 불확실하지만 행위자들로부터 ‘절묘한 조율’(fine tuning)이 요청된다.

4. 다양한 성장경로

(24) 식은 성장에 대한 혁신제도 $s(i, n)$ 의 중요성을 말해 준다. 하지만 동일한

28) q_t 가 최대값(R/S)의 반으로 되는 순간 로지스틱 곡선은 변곡점에 도달한다.

접근성장률에 이르는 방식이 나라마다 반드시 같을 필요는 없다. 각국은 제도변수 $s(i, n)$ 을 다양한 방식으로 조직함으로써 동일한 결과에 도달할 것이기 때문이다. 그렇지 않으면, 교육제도(v), 확산제도(λ), 분배제도(μ)를 그 나라의 문화와 정치지형에 맞게 국가특수적으로 조직함으로써 같은 결과에 이를 수도 있다. 곧, 접근성장률을 향하는 성장방식은 나라마다 다를 것이다. 어떤 경로를 걸을 것인지는 그 나라의 '역사적 경로'에 의존할 수도 있고, 정치권력의 균형(K. Marx)에 따를 수도 있다. 나아가, 기업의 혁신활동(J. A. Schumpeter)은 물론 비기업적 행위자, 곧 수많은 '노마드'(nomad)들의 '한가한 호기심'(Th. B. Veblen)에 의해 새로운 제도적 다양성이 창발될 수 있다. 뿐만 아니라, 복잡한 관심사들을 조정하는 공적기구(J. M. Keynes)도 예상치 못한 모형을 제시할 수 있을 것이다. 이 모든 것들이 이 모형에서 다양성과 함께 동태성을 만들어 낸다. 결국, 세계화와 지식기반경제시대에 하나의 모형으로 수렴하기보다 어쩌면 시장기반모형, 사회민주주의 모형, 대륙유럽모형, 지중해 모형, 아시아 모형이 유지될 가능성이 클 뿐 아니라 새로운 성장모형들이 '창발'될 가능성도 있다. 세계화와 더불어 다양한 국가혁신체제들이 앵글로색슨 시장기반모형으로 수렴할 것이라는 신고전학과 경제학의 '신앙'을 믿을 근거는 없다.

5. 동반성장의 가능성

지식기반사회에서 동반성장은 가능한가? 이미 지적한 바와 같이 진화경제학은 분배문제를 소홀히 취급한다. 마르크스나 신고전학과 경제학의 경우 양자는 대체로 상충관계를 갖는다. 반면, 몇몇 케인지안들에게 양자는 보완관계를 갖는 것으로 간주된다. 하지만, 성장과 분배에 관한 실증연구결과는 어떤 명확한 법칙성을 보여주지 않는다(Freeman, 2000). 곧, 진화경제학적 용어로 표현하면 비결정적이다. 이러한 '비결정적' 현실은 우리의 모형으로 설명된다.

이제 임금률을 결정하는 제도변수(μ)로 (24) 식을 2차 미분해 보면 공정혁신제도와 분배율 사이의 상호관계를 알 수 있다. (25) 식의 첫 번째 항과 세 번째 항은 (+)이지만 세 번째 항은 (-)이다. 따라서 성장과 분배 사이의 상호관계는 미리 '예정'되어 있지 않다. 보완관계인지 상충관계인지는 경제적 요인과 기술적 요인은 물론 정치적 요인, 문화적 요인 등 수많은 매개변수들의 값에 따라 결정될 것이다. 결

국, 성장이 분배를 자동적으로 개선시켜 줄 것이라는 신고전학과경제학의 주장은 물론 분배가 성장을 추동한다거나 분배와 성장사이에 ‘법칙적인 보완관계’가 존재할 것이라는 마르크스경제학과 일부 케인지언의 주장은 받아들여지기 어렵다. 지식기반경제에서 성장과 분배 사이에 법칙적 보완관계는 존재하지 않는다.²⁹⁾

$$\begin{aligned}
 & \frac{\partial q_{\infty}^2}{\partial s(i, n) \partial \mu} \\
 &= \frac{-(\beta - \eta)[\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l] + (\beta - \eta)^2(\mu - 1)l}{[\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l]^2} \\
 & \quad - \frac{\lambda v[\epsilon y^* + (\beta - \eta)][\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l][\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l - \lambda v]}{[\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l]^2[\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l - \lambda v]^2} \\
 & \quad - \frac{\lambda v l(\mu - 1)(\beta - \eta)[\epsilon y^* + (\beta - \eta)][2\alpha + 2(\beta - \eta)(\mu - 1)l - \lambda v]}{[\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l]^2[\alpha + (\beta - \eta)(\mu - 1)l - \lambda v]^2} \quad (25)
 \end{aligned}$$

상충관계($\frac{\partial q_{\infty}^2}{\partial s(i, n) \partial \mu} < 0$)로 될지, 그렇지 않으면 보완관계의 결과로 인해 동반성장($\frac{\partial q_{\infty}^2}{\partial s(i, n) \partial \mu} > 0$)이 가능할지 여부는 정부의 조정능력과 계급간 역학관계는 물론 문화적 습관 등 행위자들의 다양한 행동방식에 의해 좌우될 것이다.

이 경우 동반성장의 가능성은 배제되지 않는다. 하지만 그것은 통제 가능한 변수들(v, λ, s, μ)에 관한 절묘한 조정을 필요로 한다. 따라서 그것은 (25)식만큼 복잡하다. 나아가, 정부는 물론 대기업과 중소기업, 정규직과 비정규직 노동자, 그리고 전통과 가치를 지향하거나 습관에 구속된 ‘문화적 주체’ 등 실로 다양한 행위자들이 이 조정과정에 참여한다. 이러한 다양한 주체들의 상호작용으로부터 ‘최적상태’를 기대하기는 어렵다. 기껏해야 ‘차선’이거나 심지어 ‘차악’에 만족해야 할 것이다. 따라서 부분적 성공을 이루어내었다 하더라도 그 결과는 불안하고 불만족스러울지도 모른다. 나아가 새로운 기술경제패러다임이 도래하면 그마저도 시대착오적으로 된다. 절묘한 조정의 결과는 결코 안정적인 ‘최후 종착역’이 아니다. 그것은 실로 제한적 합리성만을 갖춘 다양한 행위자들이 최선을 다해 발견해 내었지만 초라하고 불안한 ‘진화적 균형’일 뿐이다. 이 논문은 동반성장의 법칙성을 부정하지만

29) 이들의 주장은 진화경제학의 일반적 명제에 대한 특수한 예외에 지나지 않을 것이다.

그 가능성을 배제하지는 않는다. 비록 초라하고 불안하지만 그것의 실현여부는 진보적 발전을 포기하지 않는 행위자들의 조정능력에 달려 있다고 주장하는 것이다.

IV. 결 론

정치경제학이 분배를 핵심가치로 설정하는 것은 아무리 강조해도 지나치지 않다. 하지만, 물질의 결핍은 인간을 타락으로 이끈다. 따라서 분배와 함께 경제성장은 매우 중요하다. 정치경제학은 이러한 요구를 수용할 수 있어야 한다.

지식기반경제와 세계화로 표현되는 현실은 성장의 문제를 새롭게 접근하기를 요구한다. 동반성장을 회구하는 정치경제학자의 입장에서 볼 때 이 요구를 전통적 시각으로 대응하기는 어렵다. 진화경제학은 지식과 혁신, 제도, 나아가 국가혁신체제를 현대자본주의의 성장동력으로 인식한다. 이러한 인식은 한편으로 새로운 시대에 적합한 성장전략을 구상할 수 있게 해 주지만 다른 한편 정치경제학의 전통적 가치를 소홀히 취급하는 결과를 낳는다.

이 논문은 포스트케인지안의 연구전통을 계승함으로써 이러한 문제를 해결하고자 시도하였다. 곧, 수요와 분배에 관한 이들의 연구전략에 진화경제학의 연구결과를 접목시켰다. 포스트케인지안 경제학의 형식적 연구결과에 진화경제학의 해석적 연구결과를 접목시킴으로써 이 논문은 정치경제학의 몇 가지 과제를 해결하고자 시도하였다. 첫째, 새로운 자본주의의 조건아래서 혁신과 분배의 문제를 다루는 성장모형과 성장전략을 제시하고자 하였다. 자본축적이나 저임금 등 ‘생산요소’보다 혁신과 제도, ‘국가혁신체제’를 성장요인으로 부각시켰다. 둘째, 지식기반 시대에서 성장과 분배를 통일적으로 이해할 수 있는 틀을 제시하였다. 셋째, 정치경제학의 교육적 측면을 고려하였다. 곧, 진화경제학적 언어로 표현하면 정치경제학은 해석적 이론화에 치우친 나머지 형식적 이론화를 소홀히 하였다. 형식모형이 제시되지 않으면 경제현상을 체계적으로 이해하기 어렵다. 이러한 단점은 경제학교육 분야에서도 실패를 야기하였다. 오늘날 대학에서 정치경제학은 퇴출되고 있다. 그것은 인류의 진보에 대한 망각이라는 점에서 대단히 심각한 문제가 아닐 수 없다. 진화경제학의 새로운 연구와 포스트케인지안 경제학의 전통을 결합함으로써 두 가지의 시급한 난제들이 해결될 수 있으리라 생각된다.

■ 참고 문헌

1. 한성안, “진화경제학의 국가특수성 논의와 정책적 시사점,” 『경제학연구』, 48집 4호, 한국경제학회, 2000, pp. 261-290.
(Translated in English) Han, Seong-An, “A Discussion on National Specificities in the Evolutionary Economics and its Political Implications,” *Kyong Je Hak Yon Gu*, Vol. 48, No. 4, 2000, pp. 261-290.
2. ———, “사회적 자본’, 경제성장, 혁신,” 『경제학연구』, 53집 1호, 한국경제학회, 2005, pp. 5-32.
(Translated in English) Han, Seong-An, “Social Capital’, Economic Growth and Innovations,” *Kyong Je Hak Yon Gu*, Vol. 53, No. 1, 2005, pp. 5-32.
3. ———, “참여정부 국가균형발전정책에 관한 진화경제학적 평가,” 『사회경제평론』, 30호, 한국사회경제학회, 2008, pp. 277-330.
(Translated in English) Han, Seong-An, “Some Evaluations of the National Balanced-Development Policy from the Perspectives of Evolutionary Economics,” *Review of Social & Economic Studies*, Vol. 30, 2008, pp. 277-330.
4. ———, “진화경제학의 유토피아로서 ‘에브토피아,’” 『사회경제평론』, 34호, 한국사회경제학회, 2010, pp. 207-244.
(Translated in English) Han, Seong-An, “An ‘Eutopia’ as Utopia of Evolutionary Economics,” *Review of Social & Economic Studies*, Vol. 34, 2010, pp. 207-244.
5. Abramowitz, M., “Catching up, Foreign Ahead, and Falling Behind,” *Journal of Economic History*, Vol. 46, No. 2, 1986, pp. 385-407.
6. Abramowitz, M., “The Origins of Postwar Catch-Up and Convergence Boom,” in Fagerberg, J., Verspagen, B. and Tunzelmann, von N. (eds.) (1994), *The Dynamics of Technology, Trade and Growth*, Aldershot, Edward Elgar, 1994.
7. Aghion, P. and P. Howitt, “A Model of Growth through Creative Destruction,” *Econometrica*, 60, 1992, pp. 323-351.
8. Amable, B., “National Effects of Learning, International Specialization and Growth Path,” in D. Foray and Ch. Freeman(eds.), *Technology and the Wealth of Nations, The Dynamics of Constructed Advantage*, London and New York, Pinter Publishers, 1993.
9. ———, *The Diversity of Modern Capitalism*, Oxford, Oxford University Press, 2003.
10. Amendola, G., G. Dosi and E. Papagni, “The Dynamics of International Competitiveness,” *Weltwirtschaftliches Archiv*, 129, 1993.
11. Aoki, M., “The Contingent Governance of Teams: Analysis of Institutional Complementarity,” *International Economic Review*, Vol. 35, 1994, pp. 657-676.
12. ———, *Information, Corporate Governance and Institutional Diversity*, Oxford, Oxford University Press, 2000.
13. Barro, Robert J. and X. Sala-I-Martin, “Public Finance in Models of Economic Growth,” *Review of Economic Studies*, Vol. 59, Issue 201, 1992, pp. 645-662.

14. Boyer, R., "French Statism and the Crossroad," in C. Crouch and W. Streeck. (eds.), *Political Economy of Modern Capitalism*, London, Sage, 1997.
15. Davidson, P. (ed.), *A Post Keynesian Perspective on Twenty-First Century Economic Problems*, Cheltenham, Edward Elgar, 2002.
16. Dixon, R. and A. Thirlwall, "A Model of Regional Growth-Rate Differences on Kaldorian lines," *Oxford Economic Papers*, 11, 1975, pp.201-214.
17. Dosi, G., K. Pavitt and L. Soete, *The Economics of Technical Change and International Trade*, New York, New York University Press, 1990.
18. Ebbinghaus, B., "Does the European Social Model Exist and Can it Survive?," in G. Huemer, M. Mesch and F. Traxler(eds.), *The Role of Employer Associations and Labour Unions in EMU: Institutional Requirements for European Economic Policies*, Aldershot, Ashgate, 1999.
19. Edquist, Ch., "Systems of Innovation Approaches- their Emergence and Characteristics," in Edquist Ch. and M. McKelvey, *Systems of Innovation: Growth Competitiveness and Employment*, Cheltenham, Edward Elgar, 2000.
20. _____, "Systems of Innovation: Perspectives and Challenges," J. Fagerberg, D. Mowery and R.R. Nelson, *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford University Press, New York, 2005.
21. Fagerberg, J., "A Technology Gap Approach to Why Growth rates Differ," *Research Policy*, Aug. 1987, 16(2-4), pp.87-99.
22. _____, "Why Growth Rates Differ?," in G. Dosi(eds.), *Technical Change and Economic Theory*, London and New York, 1988.
23. Fagerberg, J. and B. Verspagen, "Technology-Gaps, Innovation-Diffusion and Transformation: An Evolutionary Interpretation," *Research Policy*, 3, 2002, pp.1291-1304.
24. Freeman, Ch., *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*, London, Pinter, 1987.
25. Freeman, Ch. and L. Soete, *The Economics of Industrial Innovation*, Cambridge: MIT Press, 1997.
26. Freeman, R.B., "Single Peaked vs. Diversified Capitalism: The Relation between Economic Institutions and Outcomes," *Working paper 7556*, NBER, 2000.
27. Granovetter, M., "Economic Action Social Structure: the Problem of Embeddedness," *American Journal of Sociology*, 91, 1985, pp.481-510.
28. Hall, P. and D. Soskice(eds), *Varieties of Capitalism: the Institutional Foundations of Comparative Advantage*, New York, Oxford University Press, 2001.
29. Lucas, R., "On the Mechanics of Economic Development," *Journal of Monetary Economics*, Vol. 22, 1988, pp.3-42.
30. Lundvall, B. (ed.), *National System of Innovation, Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London and New York, 1992.
31. McCombie, J.S.L. and A.P. Thirwall, *Economic Growth and the Balance-of-Payments Constraint*, London, St. Martin's Press, 1994.

32. Nelson, R. R., "What has been the Matter with Neoclassical Growth Theory?," Silverberg, G. and L. Soete (1994), *The Economics of Growth and Technical Changes, Technologies, Nations, Agents*, Aldershot, 1994.
33. Nelson, R. R. and S. G. Winter. (eds.), *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*, Oxford University Press, New York, 1993.
34. Romer, P. M., "Increasing Returns and Long-Run Growth," *Journal of Political Economy*, Vol. 94, No. 2, 1986, pp.1002-37.
35. _____, "Endogenous Technological Change," *Journal of Political Economy*, Vol. 98, No. 2, 1990.
36. Schmidt, V., *The Future of European Capitalism*, Oxford, Oxford University Press.
37. Thirlwall, A., 1979, "The Balance of Payments Constraint as an Explanation of International Growth Rate Differences," *Banca Naionale del Lavoro Quarterly Review*, 2002, pp. 45-53.
38. Verspagen, B., "A New Empirical Approach to Catching up or Falling Behind," *Structural Change and Economic Dynamics*, Vol. 2, 1991, pp. 359-380.

The Evolutionary Solidarity Growth Model

Seong-An Han*

Abstract

It is generally accepted that the contemporary capitalism is entered into the new stage. The Political Economics must present a growth theory and its strategy on the new level considering the new change, while maintaining the old issues. This paper tries to come up with the solidarity growth model at the knowledge-based era, joining the Evolutionary Economics on ‘innovation’ and ‘institution’ with the Post-Keynesian Economics about ‘income distribution’. This model includes theoretical and empirical contents two schools have accumulated. Firstly, the economic growth is encouraged by innovation and institution, namely the National Innovation System rather than the ‘three production factors’ of the Neo-classical Economics. Secondly, the institutional constellation of innovation systems and the growth models vary nationally. Thirdly, the way of combining the growth and the distribution is nationally diverse. The potential solidarity growth depends on nation-specific, “fine tuning competencies” The model presented in this paper is greatly modified from the model of Amable(1993) and improved in my own way.

Key Words: evolutionary economics, post-keynesian economics, solidarity growth

Received: April 6, 2010. Revised: July 23, 2010. Accepted: Sep. 14, 2010.

* Professor, Department of Business, Youngsan University, Junam-dong 150, Yangsan, Gyongnam 626-847, Korea, Phone: +82-55-380-9214, e-mail: seongan@ysu.ac.kr